



Portaria Inmetro/Dimel nº 0035, de 08 de fevereiro de 2012.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para instrumentos de pesagem não automáticos, aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar os modelos IDR-7500 e IDR-10000, de dispositivo indicador para instrumento de pesagem, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca RAMUZA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: Ramuza Indústria e Comércio de Balanças Ltda.
Endereço: Estrada Marica Marques, 746 – Fazendinha
CEP: 06529-210 – Santana de Parnaíba - SP.

2 FABRICANTE

Nome: Ramuza Indústria e Comércio de Balanças Ltda.
Endereço: Estrada Marica Marques, 746 – Fazendinha
CEP: 06529-210 – Santana de Parnaíba - SP.

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Dispositivo indicador para instrumento de pesagem.
Marca: RAMUZA
Modelos: IDR-7500 e IDR-10000
Classe de exatidão: **III**
País de origem: Brasil

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem as características, conforme tabela a seguir:





TABELA – Características Metrológicas

Modelos	Classe de Exatidão	Número Máximo de Valores de Divisão de Verificação $n_{(max)}$
IDR-7500	III	7.500
IDR-10000	III	10.000

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador para instrumento de pesagem cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo 1 (um) mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, com até 06 (seis) dígitos de 7 segmentos, que fornece as seguintes indicações principais:

5.1.1 Teste de inicialização: Quando da energização do instrumento, aparecerá no seu display por alguns segundos uma série de indicações, depois o indicador realizará a captura automática de zero.

5.1.2 Massa medida: Indicada por meio de até 6 (seis) dígitos luminosos.

5.1.3 Sobrecarga: Indicada através da visualização da expressão “SOBRE” para o modelo IDR-10000 e através da indicação de todos os segmentos luminosos horizontais do display, para o modelo IDR-7500, significando que a carga aplicada é superior a $Max + 9e$.

5.1.4 Subcarga: Indicada através da visualização do LED aceso abaixo da expressão “NEG”, quando em modo constante e através da visualização “_ _ _ _ _” quando em modo não constante.

5.2 Legendas:

Para os modelos IDR-7500 e IDR-10000:

a) “**ZERO**” – indica que o zero do instrumento encontra-se no limite de $\pm \frac{1}{4}$ do valor de divisão de verificação.

b) “**LÍQUIDO**” – indica que o dispositivo de tara foi acionado e no resultado da medição está subtraído o valor de tara.

c) “**EST**” – indica que o resultado da medição está estável.

d) “**NEG**” – indica um resultado de medição negativo.

e) “**CONS**” – Indica que o instrumento está operando com o valor de tara constante.

f) “**kg**” – indica a unidade de medida utilizada.

5.3 Dispositivos Complementares:

5.3.1 Teclas:

5.3.1.1 Para o modelo IDR-7500

a) **L/D** – para ligar e desligar apenas o mostrador do indicador, mantendo todo o resto do instrumento energizado.

b) **Z** – para acionar o dispositivo de retorno a zero semi-automático.





Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 0035, de 08 de fevereiro de 2012.

- c) **T** – para acionar o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada.
- d) **M** – para acionar a função de tara manual.

5.3.1.2 Para o modelo IDR-10000

- a) **L/D** – para ligar e desligar apenas o mostrador do indicador, mantendo todo o resto do instrumento energizado.
- b) **Z** – para acionar o dispositivo de retorno a zero semi-automático.
- c) **T** – para acionar o dispositivo semi-automático de tara até a carga máxima programada.
- d) **I** – para acionar o dispositivo impressor, opcional.
- e) **M** - para acionar a função de tara manual.
- f) **C** – para acionar o modo constante.
- g) **0 a 9** - para introdução de dados numéricos.

5.3.2 Dispositivo de retorno a zero automático e semi-automático.

5.3.3 Dispositivo de retorno a zero.

5.3.4 Dispositivo de tara semi-automático do tipo subtrativo, até a carga máxima programada.

5.3.5 Dispositivo de manutenção de zero.

5.3.6 Dispositivo de pré-determinação de tara.

5.3.7 Interface: RS 232 e opcionalmente RS 485(apenas para o modelo IDR-10000).

6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descritivo, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação, constantes do processo Inmetro nº 52600.056196/2010.

7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 O dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, não poderá ser utilizado em instrumentos de pesagem para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

7.2 Todo o instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador para instrumentos de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, deve ser objeto de aprovação de modelo.

7.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ou substituído pelo dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, deverá ser objeto de autorização junto ao Órgão Delegado do Inmetro da jurisdição, condicionada a uma verificação após reparo quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução Conmetro nº 01/82, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/88.

7.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, em instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original desde que:



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel

Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas

Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020

Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: dimas@inmetro.gov.br



Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 0035, de 08 de fevereiro de 2012.

a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação “e” (no presente caso $e=d$) compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,

b) a relação Max/d para $e=d$ não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo indicador para instrumentos de pesagem foi aprovado.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

7.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será determinada pela expressão $20e$, sendo “e”, para $e=d$, o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

7.7 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da interface de comunicação de entrada e/ou saída de dados com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do Inmetro, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e respectivos subitens e demais disposições pertinentes do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, no que for aplicável.

7.8 A instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo Órgão Delegado do Inmetro da jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente portaria.

7.9 O responsável pela instalação deverá encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao Órgão Delegado do Inmetro da Jurisdição, informações quanto à adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os característicos do instrumento de pesagem modificado.

8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 Os modelos, a que se refere a presente Portaria, devem portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) designação do modelo;
- c) número de série e ano de fabricação;
- d) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº ;
- e) classe de exatidão, na forma: **III**;
- f) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma: $n(max) = ...$;
- g) limites particulares de temperatura, na forma: $0^{\circ}C/40^{\circ}C$;
- h) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham acoplado o dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, não podem ser retiradas.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelo IDR-10000 e IDR-7500, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:





Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 0035, de 08 de fevereiro de 2012.

- a) nome, endereço e CNPJ do responsável pela adaptação;
- b) número de registro no Órgão Delegado do Inmetro;
- c) carga máxima após adaptação, na forma: Max=.....;
- d) carga mínima após adaptação, na forma: Min=.....; e
- e) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma: e=.....

8.4 As inscrições relativas às alíneas “c”, “d” e “e” do subitem 8.3 devem constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

8.5 A inscrição relativa ao uso interdito para venda direta ao público do subitem 8.1 deve constar próximo do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido Regulamento Técnico Metrológico.

9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

9.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

9.1.1 Os dispositivos indicadores para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, aprovados pela presente portaria, serão objetos de exame preliminar, a fim de atestar sua conformidade com a portaria de aprovação de modelo, sem aposição de marca de verificação inicial.

9.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 7.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subseqüentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos admissíveis, conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador para instrumento de pesagem, modelos IDR-7500 e IDR-10000, serão objeto das seguintes verificações:

9.1.3.1 Verificação após reparo: Será efetuada após a adaptação e obedecerá aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3.2 Verificações periódicas: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/1994 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador para instrumento de pesagem, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como quando aplicável, à conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

10 ANEXOS

Anexo 01 – Vista lateral do modelo IDR-7500.

Anexo 02 – Vista em perspectiva do modelo IDR-7500.

Anexo 03 – Vista frontal do modelo IDR-7500.

Anexo 04 – Vista posterior e plano de selagem do modelo IDR-7500.

Anexo 05 – Vista lateral do modelo IDR-10000.

Anexo 06 – Vista em perspectiva do modelo IDR-10000.



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel

Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas

Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020

Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: dimas@inmetro.gov.br



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - **INMETRO**

Continuação da Portaria Inmetro /Dimel nº 0035, de 08 de fevereiro de 2012.

Anexo 07 – Vista frontal do modelo IDR-10000.

Anexo 08 – Vista posterior e plano de selagem do modelo IDR-10000.

Anexo 09 – Vista da placa de identificação dos modelos IDR-7500 e IDR-10000.

11 VALIDADE

A aprovação de modelo a que se refere a presente Portaria tem validade de 10 (dez) anos.

12 VIGÊNCIA

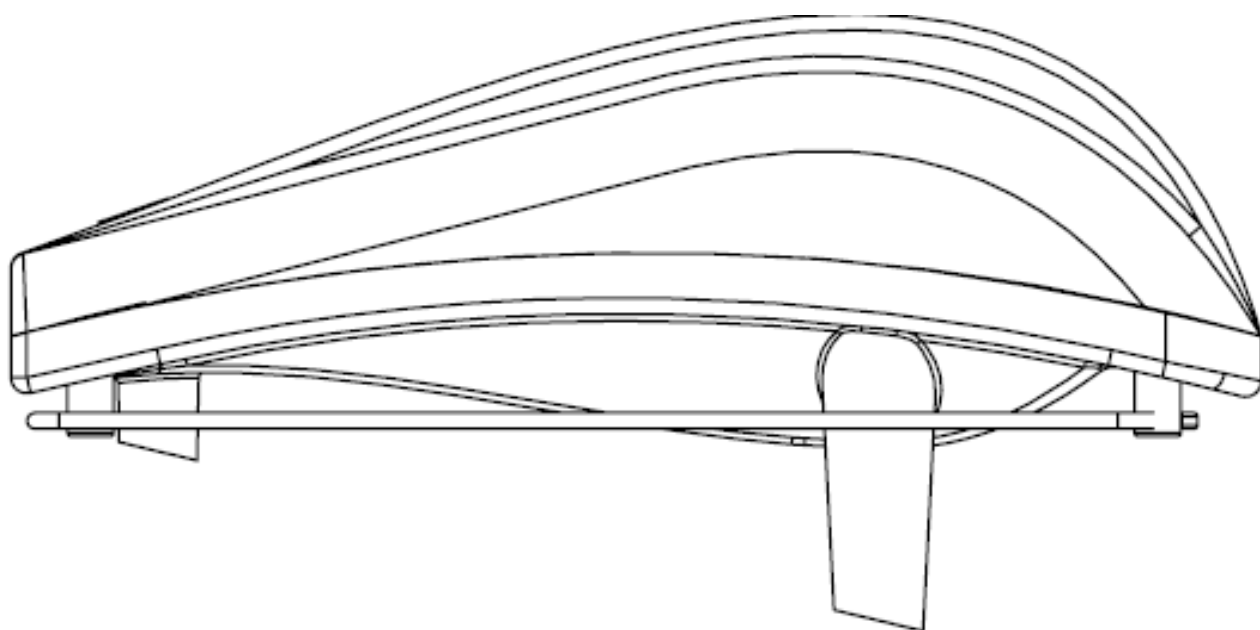
Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
JÁ/ja
P 056196-10 Dimas.doc



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: dimas@inmetro.gov.br



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



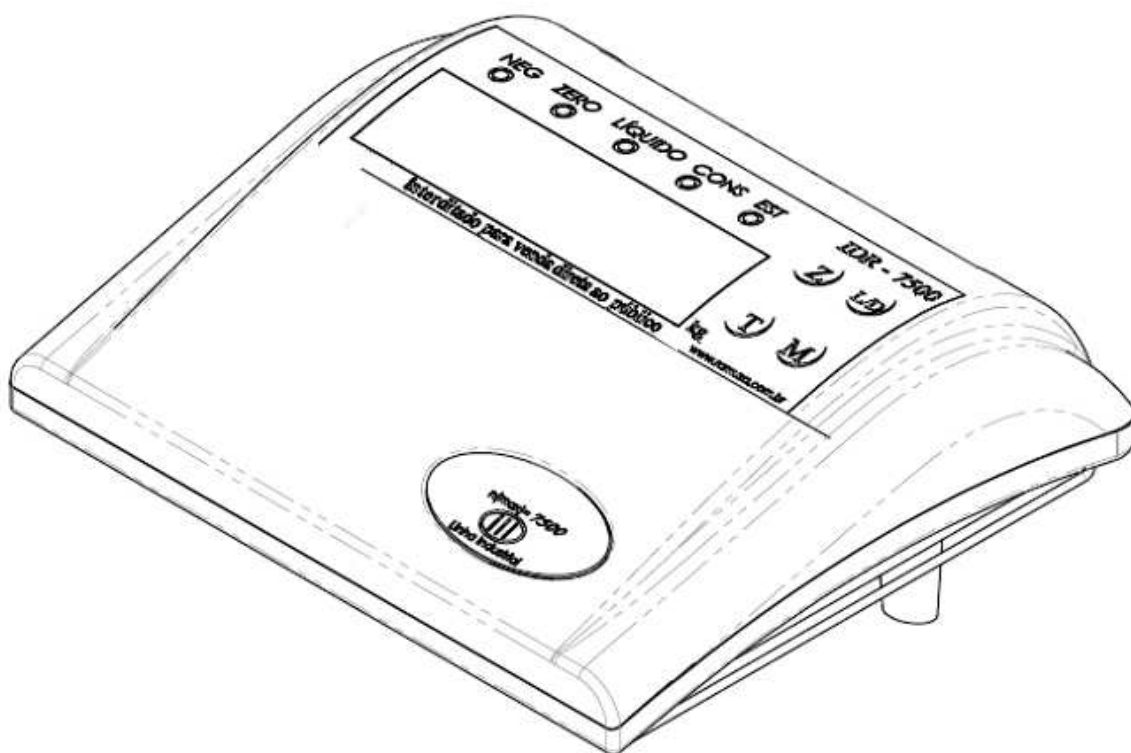
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA LATERAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
IDR-7500

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



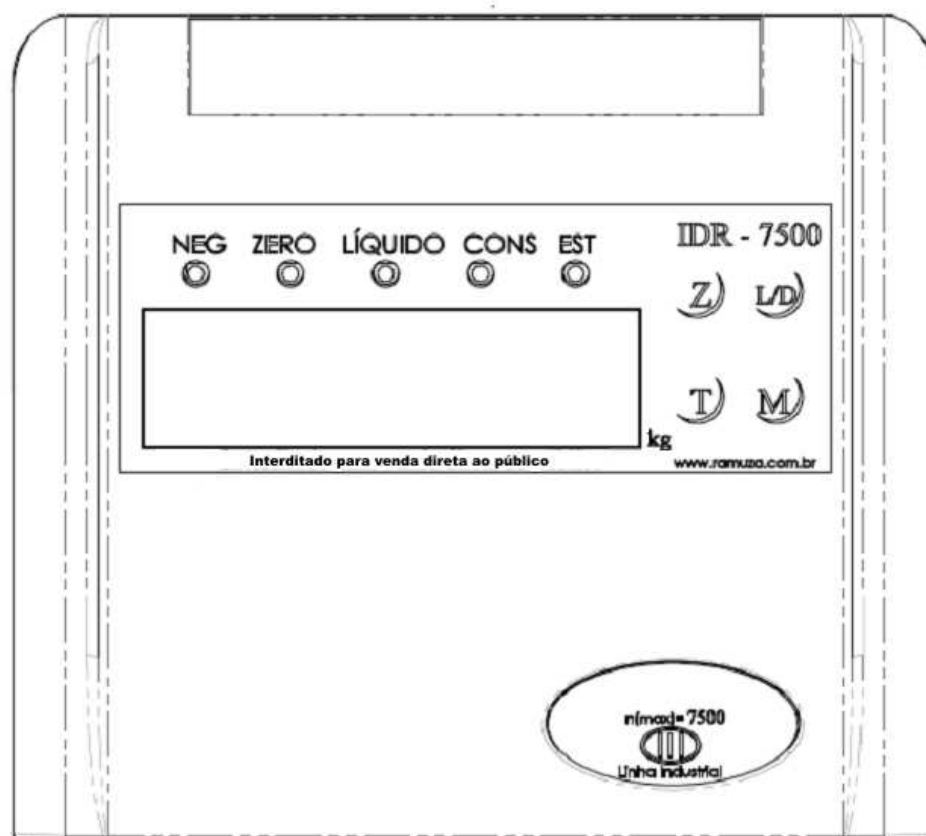
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA EM PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR
MODELO IDR - 7500

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



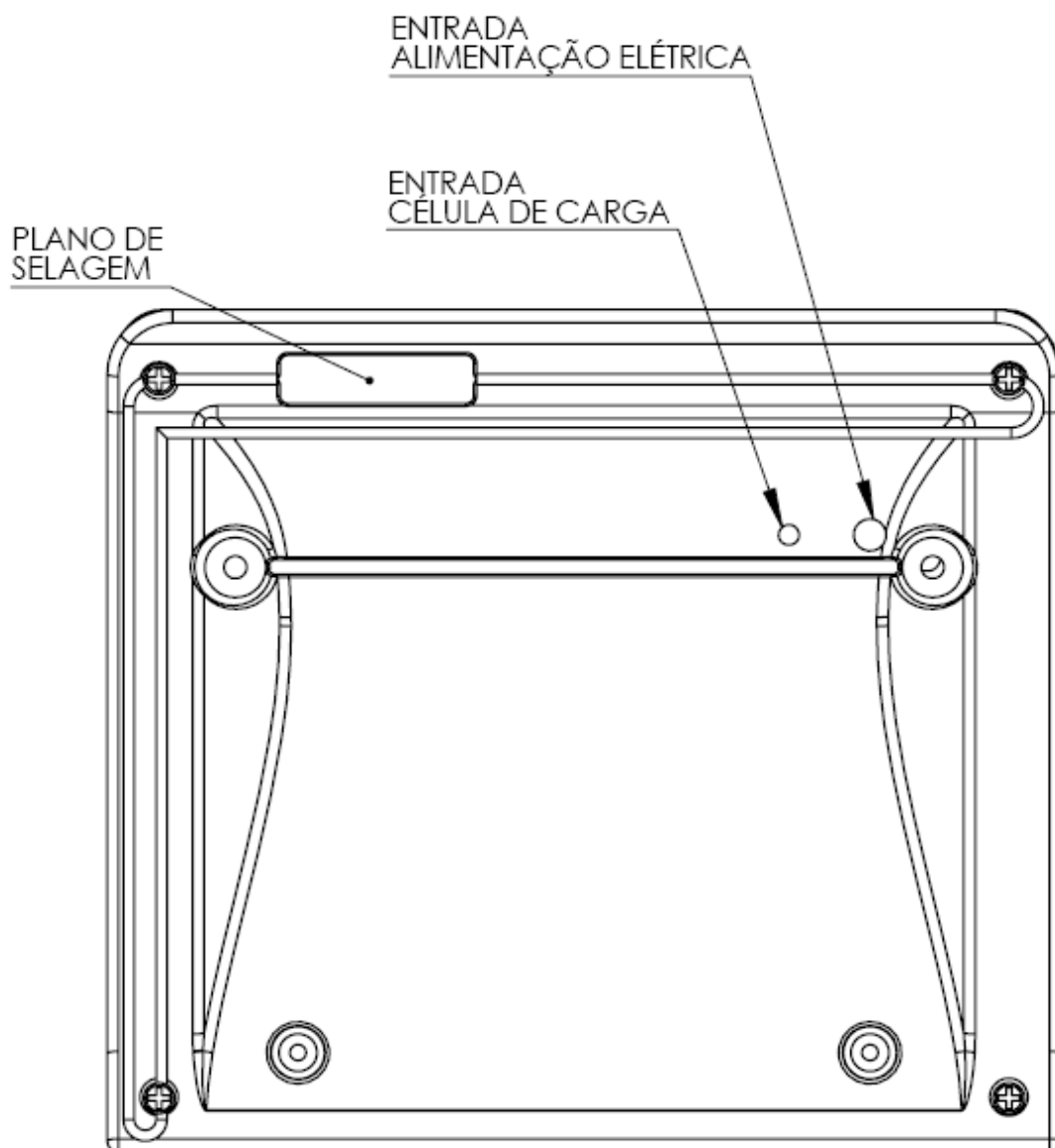
FABRICANTE
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
IDR - 7500

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 03



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



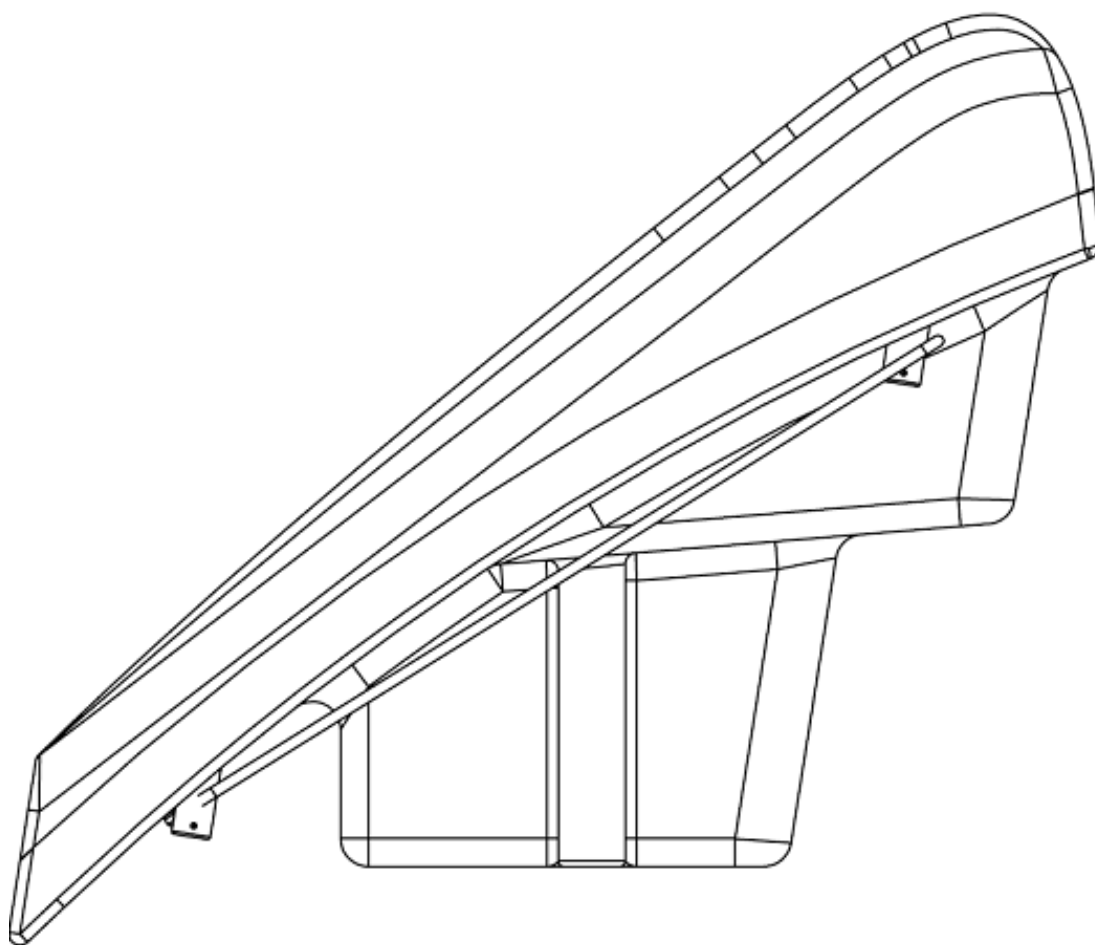
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA POSTERIOR E PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO
INDICADOR MODELO IDR -7500

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 04



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



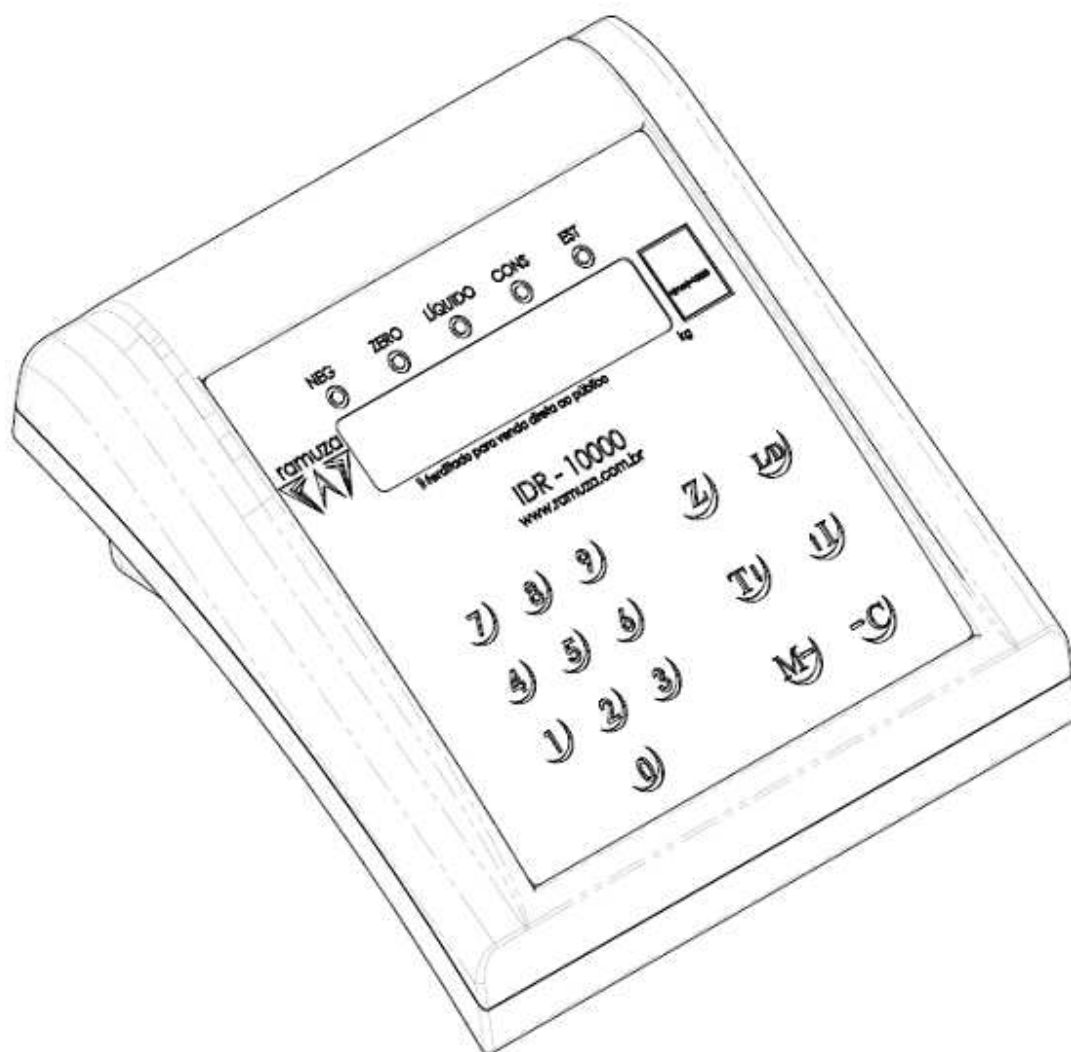
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA LATERAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
IDR-10000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 05



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



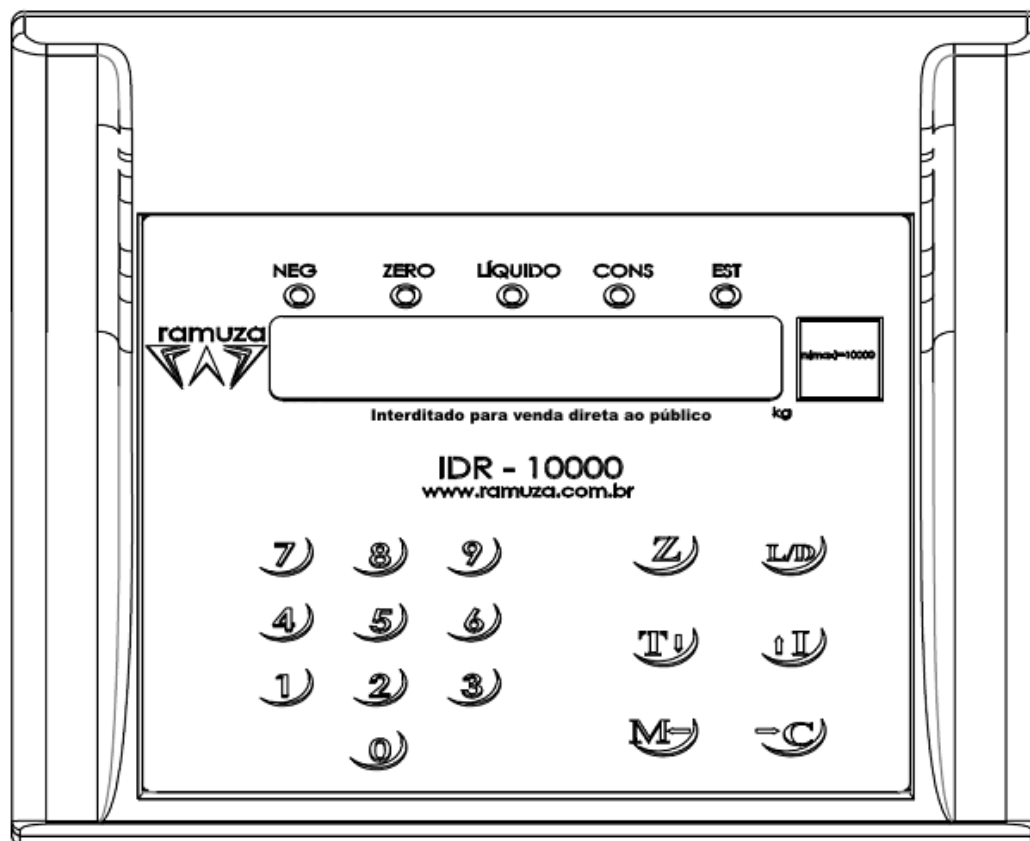
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

VISTA EM PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR
MODELO IDR-10000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 06



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



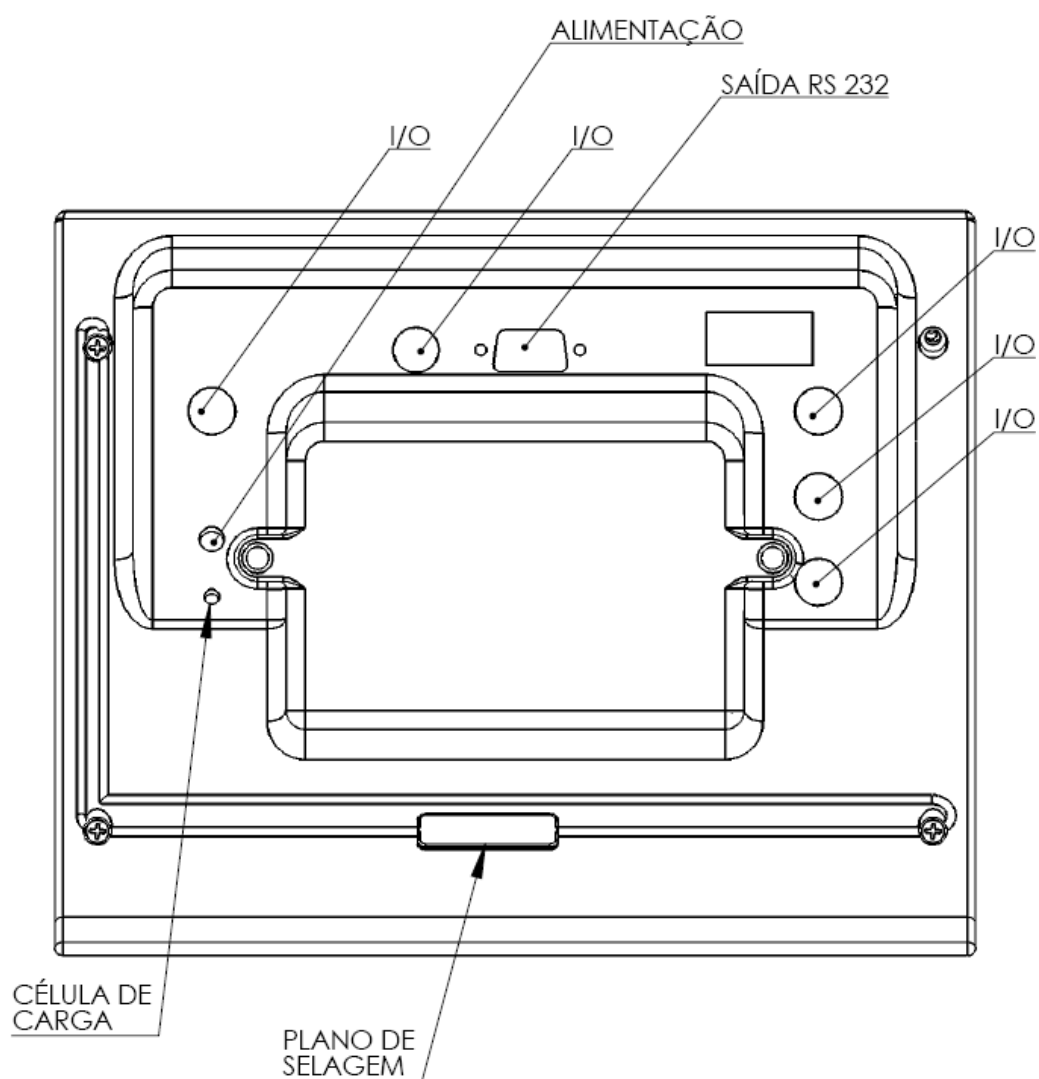
FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA.

VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO
IDR-10000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 07



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

VISTA POSTERIOR E PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO
INDICADOR MODELO IDR-10000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 08

Ramuza Indústria e Comércio de Balanças Ltda. R. Marica Marques, 746 - Fazendinha - Santana de Parnaíba/SP Tel.: (11) 4156 - 9797 - CNPJ 49.716.616/0001 - 52 www.ramuza.com.br			
Portaria Inmetro/Dimel nº			
Nº. Série:		Ano Fabricação:	
Modelo:	IDR -	n(max) =	
0°C/40°C		Classe Exatidão	III

Interditado para Venda Direta ao Público

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 0035, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2012.



FABRICANTE:
RAMUZA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BALANÇAS LTDA

VISTA DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO
INDICADOR MODELOS IDR-7500 e IDR-10000

COTAS EM:

ESCALA:

ANEXO: 09